Dell™ PowerEdge™

T310 Systems

Getting Started With Your System

Guide de mise en route

Primeiros passos com o sistema

Procedimientos iniciales con el sistema

Dell™ PowerEdge™ T310 Systems

Getting Started With Your System

Regulatory Model E09S
Regulatory Type E09S001

Notes, Cautions, and Warnings

NOTE: A NOTE indicates important information that helps you make better use of your computer.

CAUTION: A CAUTION indicates potential damage to hardware or loss of data if instructions are not followed.

WARNING: A WARNING indicates a potential for property damage, personal injury, or death.

Information in this document is subject to change without notice.
© 2009 Dell Inc. All rights reserved.

Reproduction of these materials in any manner whatsoever without the written permission of Dell Inc. is strictly forbidden.

Trademarks used in this text: *Dell*, the *DELL* logo, and *PowerEdge* are trademarks of Dell Inc.; *Intel* and *Xeon* are registered trademarks of Intel Corporation in the U. S. and other countries; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Server*, and *Hyper-V* are either trademarks or registered trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries; *Red Hat* and *Enterprise Linux* are registered trademarks of Red Hat, Inc. in the United States and other countries; *SUSE* is a registered trademark of Novell, Inc. in the United States and other countries.

Other trademarks and trade names may be used in this document to refer to either the entities claiming the marks and names or their products. Dell Inc. disclaims any proprietary interest in trademarks and trade names other than its own.

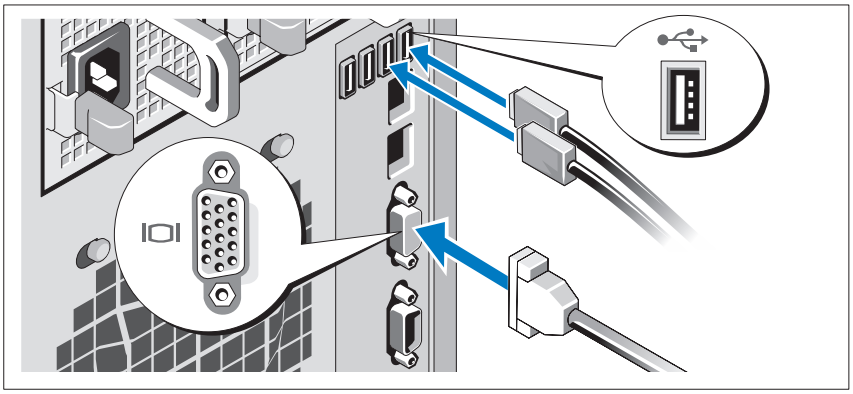
Regulatory Model E09S
Regulatory Type E09S001

May 2009 P/N J480K Rev. A00

Installation and Configuration

WARNING: Before performing the following procedure, review the safety instructions that came with the system.

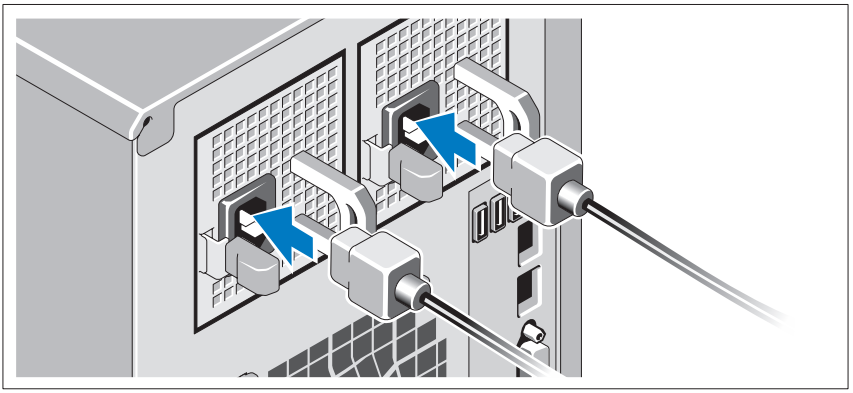
Optional – Connecting the Keyboard, Mouse, and Monitor



Connect the keyboard, mouse, and monitor (optional).

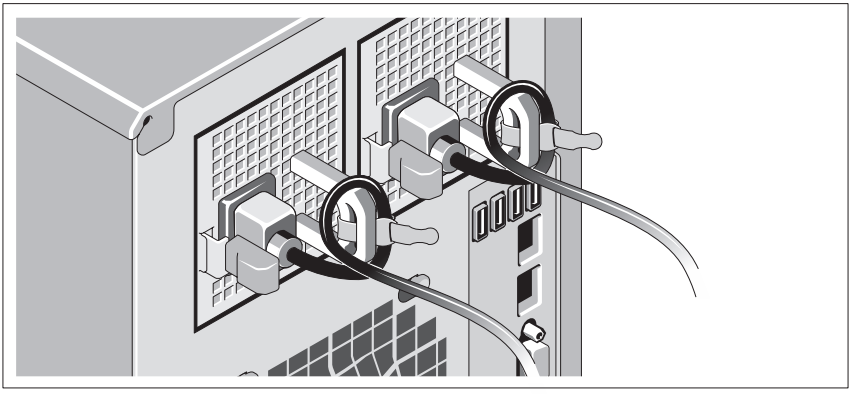
The connectors on the back of your system have icons indicating which cable to plug into each connector. Be sure to tighten the screws (if any) on the monitor's cable connector.

Connecting the Power Cable(s)



Connect the system's power cable(s) to the system and, if a monitor is used, connect the monitor's power cable to the monitor.

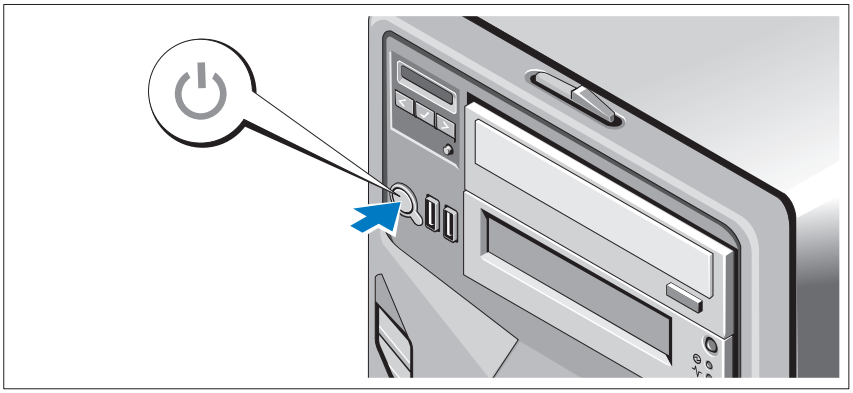
Securing the Power Cable(s)



Bend the system power cable(s) into a loop as shown in the illustration and secure the cable(s) with the provided strap.

Plug the other end of the power cable(s) into a grounded electrical outlet or a separate power source such as an uninterrupted power supply (UPS) or a power distribution unit (PDU).

Turning On the System



Press the power button on the system and the optional monitor, if used. The power indicators should light.

Complete the Operating System Setup

If you purchased a preinstalled operating system, see the operating system documentation that ships with your system. To install an operating system for the first time, see the installation and configuration documentation for your operating system. Be sure the operating system is installed before installing hardware or software not purchased with the system.

Supported Operating Systems

- Microsoft® Windows® Server 2008 R2 Standard and Enterprise (x64) Editions
- Microsoft Windows Server® 2008 Standard and Enterprise (x86) Editions with SP2
- Microsoft Windows Server 2008 Standard and Enterprise (x64) Editions
- Microsoft Windows Server 2008 Standard and Enterprise (x86) Editions
- Microsoft Windows Small Business Server 2008 Standard and Premium (x64) Editions

- Microsoft Windows Essential Business Server 2008 Standard and Premium (x64) Editions
- Microsoft Windows Server 2003 R2 Standard and Enterprise (x64) Editions with SP2
- Microsoft Windows Server 2003 R2 Standard and Enterprise (x86) Editions with SP2
- Red Hat® Enterprise Linux® ES (Version 5.3) (x86)
- Red Hat Enterprise Linux ES (Version 5.3) (x86_64)
- SUSE® Linux Enterprise Server 11 (x86_64)
- Microsoft Windows Server 2008 Hyper-V™

NOTE: For the latest information on supported operating systems, see www.dell.com.

Other Information You May Need

WARNING: See the safety and regulatory information that shipped with your system. Warranty information may be included within this document or as a separate document.

- The *Hardware Owner's Manual* provides information about system features and describes how to troubleshoot the system and install or replace system components. This document is available online at **support.dell.com**.
- Any media that ships with your system that provides documentation and tools for configuring and managing your system, including those pertaining to the operating system, system management software, system updates, and system components that you purchased with your system.

  NOTE: Always check for updates on **support.dell.com** and read the updates first because they often supersede information in other documents.

Obtaining Technical Assistance

If you do not understand a procedure in this guide or if the system does not perform as expected, see your *Hardware Owner's Manual*. Dell™ offers comprehensive hardware training and certification. See **www.dell.com/training** for more information. This service may not be offered in all locations.

Technical Specifications

Processor	
Processor type	One quad-core Intel® Xeon® processor
Expansion Bus	
Bus type	PCI Express Generation 2
Expansion slots	Slot1: PCIe x8 (x8 routing) half-length Slot2: PCIe x16 (x8 routing) full-length Slot3: PCIe x8 (x4 routing) half-length Slot4: PCIe x1 (x1 routing) half-length Slot5: PCIe x1 (x1 routing) half-length
Memory	
Architecture	800-MHz, 1066-MHz, or 1333-MHz DDR3 registered or unbuffered Error Correcting Code (ECC) DIMMs.
Memory module sockets	Six 240-pin
Memory module capacities	1 GB, 2 GB, 4 GB, or 8 GB
Minimum RAM	1 GB
Maximum RAM	32 GB

Drives	
Hard drives	Up to four 3.5-inch hot-plug SAS or SATA internal drives or Up to four 3.5-inch cabled SAS or SATA internal drives or Up to four 2.5-inch hot-plug SAS or SSD internal drives in a 3.5-inch carrier.
Optical drive	Optional internal SATA DVD-ROM or DVD+/-RW Optional external USB DVD-ROM **NOTE:** DVD devices are data only.
Tape drive	One optional internal half height tape backup device

Connectors	
Back	
NIC	Two RJ-45 (for integrated 1-GB NICs)
Serial	9-pin, DTE, 16550-compatible
USB	Four 4-pin, USB 2.0-compliant
Video	15-pin VGA
Front	
USB	Two 4-pin, USB 2.0-compliant
Internal	
USB	Two 4-pin, USB 2.0-compliant

Video	
Video type	Matrox G200, integrated in iDRAC
Video memory	8 MB

Power	
AC power supply (per power supply)	
Wattage	375 W (non-redundant power supply) 400 W (redundant power supply)
Voltage	100-240 VAC, 50/60 Hz, 5.8A-2.9A
Heat dissipation	1683 BTU/hr maximum (non-redundant power supply) 1672 BTU/hr maximum (redundant power supply)
Maximum inrush current	Under typical line conditions and over the entire system ambient operating range, the inrush current may reach 25A (redundant power supply) and 35A (non-redundant power supply) per power supply for 10 ms or less.
Batteries	
System battery	CR 2032 3.0-V lithium ion coin cell

Physical	
Height	44 cm (17.3 inch)
Width	21.8 cm (8.6 inch)
Depth	52.1 cm (20.5 inch)
Weight (maximum configuration)	23.5 kg (51.8 lb)

Environmental	
NOTE: For additional information about environmental measurements for specific system configurations, see **www.dell.com/environmental_datasheets**.	
Temperature	
Operating	10° to 35°C (50° to 95°F) with a maximum temperature gradation of 10°C per hour **NOTE:** For altitudes above 2950 feet, the maximum operating temperature is derated 1°F/550 ft.
Storage	–40° to 65°C (–40° to 149°F) with a maximum temperature gradation of 20°C per hour
Relative humidity	
Operating	20% to 80% (noncondensing) with a maximum humidity gradation of 10% per hour
Storage	20% to 85% (noncondensing)
Maximum vibration	
Operating	0.26 G at 5–500 Hz for 15 min
Storage	1.54 G at 10–250 Hz for 15 min
Maximum shock	
Operating	One shock pulse in the positive z axis (one pulse on each side of the system) of 31 G for 2.6 ms in the operational orientation
Storage	Six consecutively executed shock pulses in the positive and negative x, y, and z axes (one pulse on each side of the system) of 71 G for up to 2 ms

Environmental *(continued)*	
Altitude	
Operating	0 to 3048 m (0 to 10,000 ft) **NOTE:** For altitudes above 2950 feet, the maximum operating temperature is derated 1°F/550 ft.
Storage	0 to 10,605 m (–50 to 35,000 ft)
Airborne Contaminant Level	
Class	G2 or lower as defined by ISA-S71.04-1985

Systèmes Dell™ PowerEdge™ T310

Guide de mise en route

Modèle réglementaire E09S
Type réglementaire E09S001

Remarques, précautions et avertissements

REMARQUE : Une REMARQUE indique des informations importantes qui peuvent vous aider à mieux utiliser votre ordinateur.

PRÉCAUTION : Une PRÉCAUTION vous avertit d'un risque de dommage matériel ou de perte de données en cas de non-respect des instructions données.

AVERTISSEMENT : Un AVERTISSEMENT vous avertit d'un risque d'endommagement du matériel, de blessure corporelle ou de mort.

Les informations contenues dans ce document sont sujettes à modification sans préavis.
© 2009 Dell Inc. Tous droits réservés.

La reproduction de ce document de quelque manière que ce soit sans l'autorisation écrite de Dell Inc. est strictement interdite.

Marques mentionnées dans ce document : *Dell*, le logo *DELL* et *PowerEdge* sont des marques de Dell Inc. ; *Intel* et *Xeon* sont des marques déposées d'Intel Corporation aux États-Unis Unis et dans d'autres pays ; *Microsoft, Windows, Windows Server* et *Hyper-V* sont des marques ou des marques déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays ; *Red Hat* et *Enterprise Linux* sont des marques déposées de Red Hat, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays ; *SUSE* est une marque déposée de Novell, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays.

D'autres marques commerciales et noms de marque peuvent être utilisés dans ce document pour faire référence aux entités se réclamant de ces marques et de ces noms ou de leurs produits. Dell Inc. dénie tout intérêt propriétaire vis-à-vis des marques commerciales et des noms de marque autres que les siens.

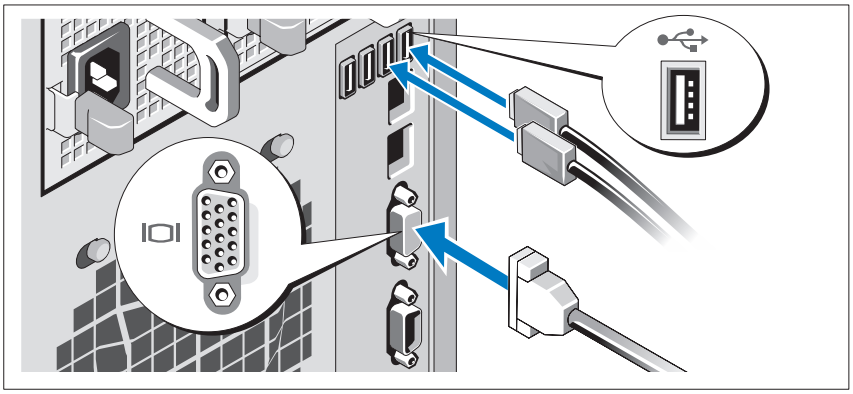
Modèle réglementaire E09S
Type réglementaire E09S001

Mai 2009 N/P J480K Rév. A00

Installation et configuration

AVERTISSEMENT : Avant de commencer, consultez les consignes de sécurité fournies avec le système.

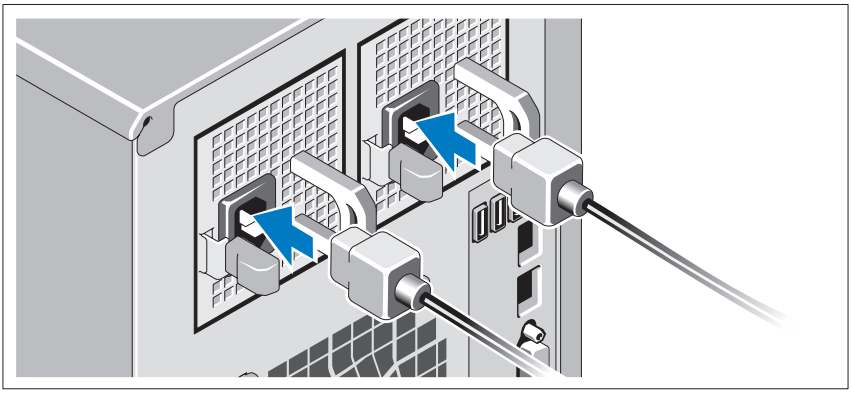
Facultatif – Connexion du clavier, de la souris et du moniteur



Connectez le clavier, la souris et le moniteur (si nécessaire).

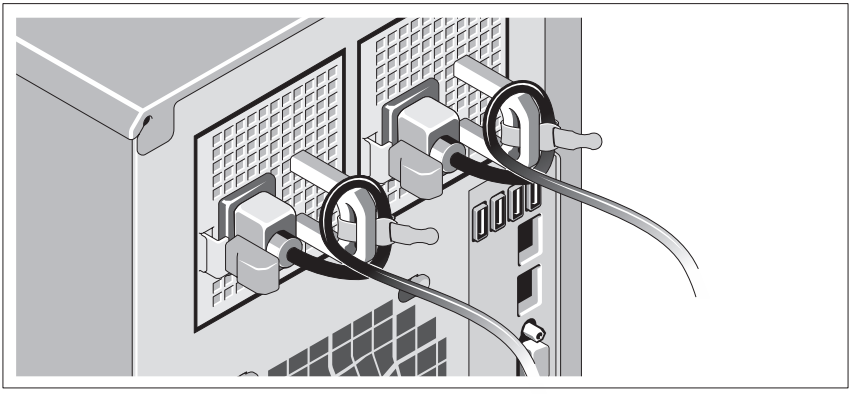
Les icônes des connecteurs situées à l'arrière du système indiquent où insérer chaque câble. N'oubliez pas de serrer les vis situées sur le connecteur du câble du moniteur, s'il en est équipé.

Branchement du ou des câbles d'alimentation.



Branchez le ou les câbles d'alimentation au système et, si vous utilisez un moniteur, connectez son câble d'alimentation à celui-ci.

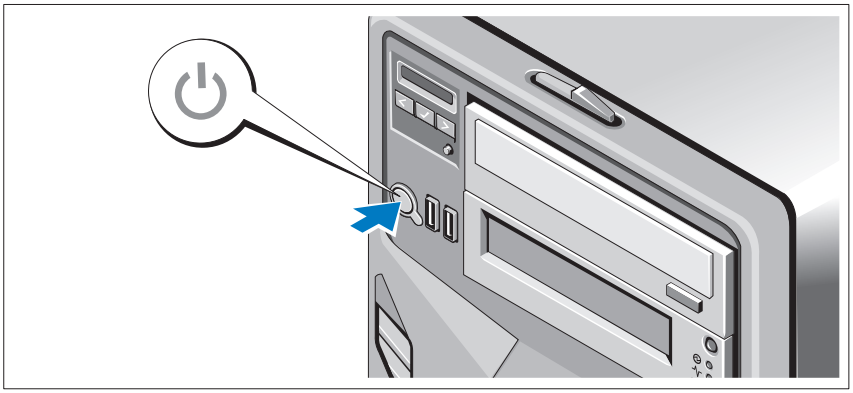
Fixation du ou des câbles d'alimentation.



Repliez le ou les câbles d'alimentation système comme indiqué dans l'illustration suivante et fixez-le(s) avec la bande fournie.

Branchez ensuite l'autre extrémité du ou des câbles sur une prise de courant mise à la terre ou sur une source d'alimentation autonome (onduleur ou unité de distribution de l'alimentation [PDU]).

Mise sous tension du système



Appuyez sur le bouton d'alimentation du système et du moniteur en option, si vous l'utilisez. Les voyants d'alimentation s'allument.

Fin de l'installation du système d'exploitation

Si vous avez acheté un système d'exploitation préinstallé, consultez tout d'abord la documentation associée, fournie avec l'ordinateur. Pour une première installation du système d'exploitation, consultez la documentation concernant l'installation et la configuration du système d'exploitation. Veillez à installer le système d'exploitation avant tout élément matériel ou logiciel acheté séparément.

Systèmes d'exploitation pris en charge

- Microsoft® Windows® Server 2008 R2 éditions Standard et Enterprise (x64)
- Microsoft Windows Server® 2008, éditions Standard et Enterprise (x86) avec SP2
- Microsoft Windows Server 2008, éditions Standard et Enterprise (x64)
- Microsoft Windows Server 2008, éditions Standard et Enterprise (x86)
- Microsoft Windows Small Business Server 2008, éditions Standard et Premium (x64)

- Microsoft Windows Essential Business Server 2008, éditions Standard et Premium (x64)
- Microsoft Windows Server 2003 R2, éditions Standard et Enterprise (64 bits) avec SP2
- Microsoft Windows Server 2003 R2, éditions Standard et Enterprise (x86) avec SP2
- Red Hat® Enterprise Linux® ES (Version 5.3) (x86)
- Red Hat Enterprise Linux ES (Version 5.3) (x86_64)
- SUSE® Linux Enterprise Server 11 (x86_64)
- Microsoft Windows Server 2008 Hyper-V™

REMARQUE : Pour obtenir les informations les plus récentes sur les systèmes d'exploitation pris en charge, rendez-vous sur le site **www.dell.com**.

Autres informations utiles

AVERTISSEMENT : Reportez-vous aux informations sur la sécurité et les réglementations fournies avec votre système. Les informations sur la garantie se trouvent dans ce document ou dans un document distinct.

- Le document *Hardware Owner's Manual* (Manuel du propriétaire) présente les caractéristiques du système et contient des informations de dépannage et des instructions d'installation ou de remplacement des composants. Il est disponible en ligne sur le site **support.dell.com**.
- Tous les supports fournis avec le système contenant de la documentation et des outils permettant de configurer et de gérer le système, y compris les supports du système d'exploitation, du logiciel de gestion du système, des mises à jour système et des composants système que vous avez achetés avec le système.

  REMARQUE : Vérifiez toujours si des mises à jour sont disponibles sur le site **support.dell.com** et lisez-les en premier, car elles remplacent souvent les informations contenues dans les autres documents.

Obtention d'une assistance technique

Si vous ne comprenez pas une procédure décrite dans ce guide ou si le système ne réagit pas comme prévu, reportez-vous au document *Hardware Owner's Manual* (Manuel du propriétaire). Dell™ offre une formation exhaustive et une certification sur le matériel. Pour plus d'informations, voir **www.dell.com/training**. Ce service n'est disponible que dans certains pays.

Caractéristiques techniques

Processeur	
Type de processeur	Un processeur Intel® Xeon® à quadruple cœur
Bus d'extension	
Type de bus	PCI Express 2ème génération
Logements d'extension	Logement 1 : PCIe x8 (routage x8) demi-longueur Logement 2 : PCIe x16 (routage x8) pleine longueur Logement 3 : PCIe x8 (routage x4) demi-longueur Logement 4 : PCIe x1 (routage x1) demi-longueur Logement 5 : PCIe x1 (routage x1) demi-longueur
Mémoire	
Architecture	Barrettes de mémoire ECC (code de correction d'erreur) DDR3 cadencées à 800, 1066 ou 1333 MHz inscrites ou sans tampon.
Supports de barrettes de mémoire	Six x 240 broches
Capacité des barrettes de mémoire	1 Go, 2 Go, 4 Go ou 8 Go
RAM minimale	1 Go
RAM maximale	32 Go

Lecteurs	
Disques durs	Jusqu'à quatre lecteurs SAS ou SATA internes de 3,5 pouces enfichables à chaud ou Jusqu'à quatre lecteurs SAS ou SATA internes de 3,5 pouces avec câble ou Jusqu'à quatre lecteurs SAS ou SSD internes de 2,5 pouces enfichables à chaud dans un support
Lecteur optique	Un lecteur de DVD-ROM SATA ou DVD+/-RW SATA interne, en option Un lecteur de DVD-ROM USB externe (en option) **REMARQUE :** les périphériques DVD sont uniquement des périphériques de données.
Lecteur de bande	Un périphérique de sauvegarde sur bande interne, mi-hauteur (en option)

Connecteurs	
Arrière	
Carte réseau (NIC)	Deux connecteurs RJ-45 (pour cartes réseau intégrées de 1 Gb)
Série	Connecteur DTE à 9 broches, compatible 16550
USB	Quatre connecteurs à 4 broches, conformes USB 2.0
Vidéo	VGA à 15 broches
Avant	
USB	Deux connecteurs à 4 broches, conformes USB 2.0
Internes	
USB	Deux connecteurs à 4 broches, conformes USB 2.0

Vidéo	
Type de vidéo	Matrox G200, intégré au contrôleur iDRAC
Mémoire vidéo	8 Mo

Alimentation	
Bloc d'alimentation CA (selon la tension en vigueur)	
Puissance	375 W (bloc d'alimentation non redondant) 400 W (bloc d'alimentation redondant)
Tension	100-240 VCA, 50/60 Hz, 5,8A-2,9 A
Dissipation thermique	1683 BTU/h au maximum (bloc d'alimentation non redondant) 1672 BTU/h maximum (bloc d'alimentation redondant)
Appel de courant maximal	Dans des conditions de lignes typiques et dans toute la gamme ambiante de fonctionnement du système, l'appel de courant peut atteindre 25 A (bloc d'alimentation redondant) et 35 A (bloc d'alimentation non redondant) pendant un maximum de 10 ms.
Piles	
Pile du système	Pile bouton au lithium-ion CR2032 (3 V)

Caractéristiques physiques	
Hauteur	44 cm (17,3 po)
Largeur	21,8 cm (8,6 po)
Profondeur	52,1 cm (20,5 po)
Poids (configuration maximale)	23,5 kg (51,8 lb)

Environnement	
REMARQUE : Pour plus d'informations concernant les mesures d'exploitation liées à différentes configurations spécifiques, rendez-vous sur **www.dell.com/environmental_datasheets**.	
Température	
En fonctionnement	De 10 à 35 °C (de 50 à 95 °F) avec un gradient thermique maximal de 10 °C par heure **REMARQUE :** Pour les altitudes supérieures à 900 mètres (2 950 pieds), la température maximale de fonctionnement est réduite de 0,55°C (1°F) tous les 168 mètres (550 pieds).
Stockage	De -40 à 65°C (de -40 à 149°F) avec un gradient thermique maximal de 20°C par heure
Humidité relative	
En fonctionnement	De 20 à 80 % (sans condensation) avec un gradient d'humidité maximal de 10 % par heure
Stockage	De 20 à 85 % (sans condensation)
Tolérance maximale aux vibrations	
En fonctionnement	0,26 G avec un balayage de 5 à 500 Hz pendant 15 min
Stockage	1,54 G avec un balayage de 10 à 250 Hz pendant 15 minutes
Choc maximal	
En fonctionnement	Une impulsion de choc de 31 G pendant un maximum de 2,6 ms sur l'axe z positif (une impulsion de chaque côté du système)
Stockage	Six chocs consécutifs de 71 G pendant un maximum de 2 ms en positif et négatif sur les axes x, y et z (une impulsion de chaque côté du système)

Environnement *(suite)*	
Altitude	
En fonctionnement	De 0 à 3048 m (de 0 à 10 000 pieds) **REMARQUE :** Pour les altitudes supérieures à 900 mètres (2 950 pieds), la température maximale de fonctionnement est réduite de 0,55°C (1°F) tous les 168 mètres (550 pieds).
Stockage	De 0 à 10 605 m (de -50 à 35 000 pieds)
Contaminants en suspension dans l'air	
Classe	G2 ou inférieure selon la norme ISA-S71.04-1985

Dell™ PowerEdge™ Sistemas T310

Primeiros passos com o sistema

Modelo de regulamentação E09S
Tipo de regulamentação E09S001

Notas, Avisos e Advertências

NOTA: Uma NOTA fornece informações importantes que o ajudam a utilizar melhor o computador.

AVISO: Um AVISO indica um potencial de danos ao hardware ou a perda de dados se as instruções não forem seguidas.

ADVERTÊNCIA: Uma ADVERTÊNCIA indica um potencial de danos à propriedade, risco de lesões corporais ou mesmo risco de vida.

As informações contidas neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.
© 2009 Dell Inc. Todos os direitos reservados.

É expressamente proibida qualquer forma de reprodução deste material sem a permissão por escrito da Dell Inc.

Marcas comerciais usadas neste texto: *Dell*, o logotipo *DELL* e *PowerEdge* são marcas comerciais da Dell Inc.; *Intel* e *Xeon* são marcas registradas da Intel Corporation nos EUA e em outros países; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Server* e *Hyper-V* são marcas comerciais ou marcas registradas da Microsoft Corporation nos EUA e/ou em outros países; *Red Hat* e *Enterprise Linux* são marcas registradas da Red Hat, Inc. nos EUA e em outros países; *SUSE* é uma marca registrada da Novell, Inc., nos EUA e em outros países.

As demais marcas e nomes comerciais podem ser usados neste documento como referência às entidades proprietárias dessas marcas e nomes ou a seus produtos. A Dell Inc. declara que não tem interesse de propriedade sobre marcas comerciais e nomes comerciais que não sejam os seus próprios.

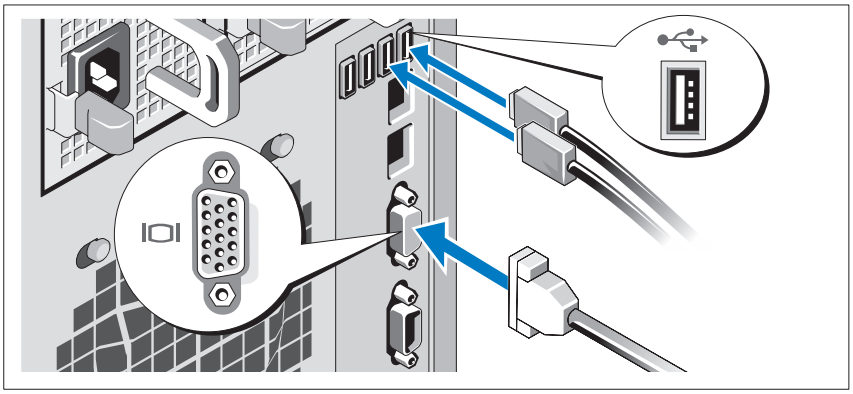
Modelo de regulamentação E09S
Tipo de regulamentação E09S001

Maio de 2009 N/P J480K Rev. A00

Instalação e configuração

ADVERTÊNCIA: Antes de executar o procedimento a seguir, siga as instruções de segurança fornecidas com o sistema.

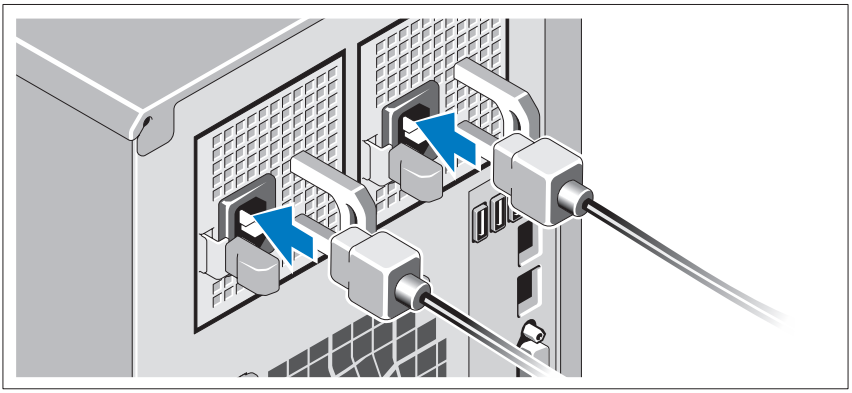
Opcional – Conexão de teclado, mouse e monitor



Conecte o teclado, o mouse e o monitor (opcional).

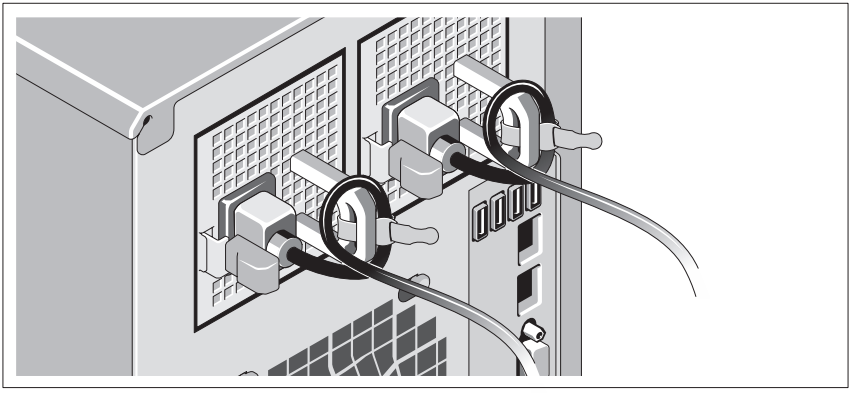
Os conectores na parte traseira do sistema têm ícones que indicam quais cabos devem ser ligados a cada conector. Aperte os parafusos (se houver) do conector do cabo do monitor.

Conexão do(s) cabo(s) de alimentação



Conecte o(s) cabo(s) de alimentação ao sistema e, se for usado um monitor, conecte o(s) cabo(s) de alimentação ao monitor.

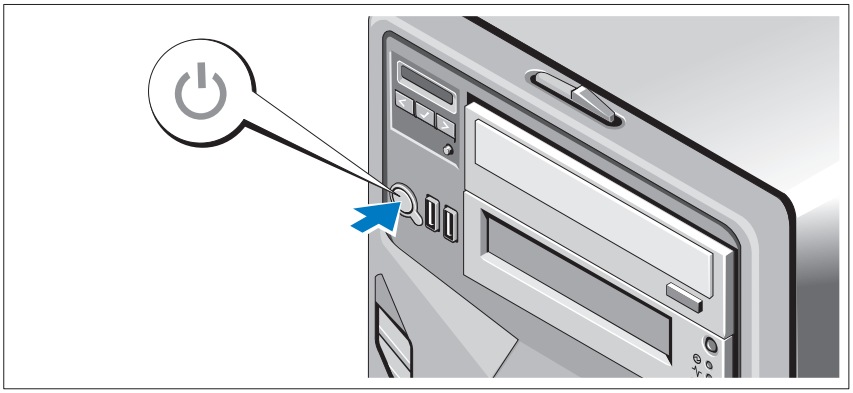
Conexão do(s) cabo(s) de alimentação



Dobre o(s) cabo(s) de alimentação do sistema em forma de laço conforme apresentado na ilustração e prenda-o(s) com a tira fornecida.

Conecte a outra extremidade do(s) cabo(s) de alimentação a uma tomada elétrica aterrada ou a uma fonte de energia separada como, por exemplo, uma UPS (Uninterruptible Power Supply [fonte de alimentação ininterrupta]) ou uma PDU (Power Distribution Unit [unidade de distribuição de energia]).

Como ligar o sistema



Pressione o botão liga/desliga do sistema e do monitor opcional. As luzes indicadoras de alimentação deverão se acender.

Conclua a configuração do sistema operacional

Se você tiver comprado um sistema operacional pré-instalado, consulte a respectiva documentação fornecida com o sistema. Para instalar um sistema operacional pela primeira vez, consulte a documentação de instalação e configuração do sistema operacional. Certifique-se de que o sistema operacional esteja instalado antes de instalar qualquer hardware ou software que não tenha sido adquirido com o sistema.

Sistemas operacionais compatíveis

- Microsoft® Windows® Server 2008 R2, edições Standard e Enterprise (x64)
- Microsoft Windows Server® 2008, edições Standard e Enterprise (x86) com SP2
- Microsoft Windows Server 2008, edições Standard e Enterprise (x64)
- Microsoft Windows Server 2008, edições Standard e Enterprise (x86)
- Microsoft Windows Small Business Server 2008, edições Standard e Premium (x64)

- Microsoft Windows Essential Business Server 2008, edições Standard e Premium (x64)
- Microsoft Windows Server 2003 R2, edições Standard e Enterprise com SP2 (x64)
- Microsoft Windows Server 2003 R2, edições Standard e Premium com SP2 (x86)
- Red Hat® Enterprise Linux® ES (versão 5.3) (x86)
- Red Hat Enterprise Linux ES (versão 5.3) (x86_64)
- SUSE® Linux Enterprise Server 11 (x86_64)
- Microsoft Windows Server 2008 Hyper-V™

NOTA: Para obter as informações mais recentes sobre os sistemas operacionais compatíveis, consulte o site **www.dell.com**.

Outras informações úteis

ADVERTÊNCIA: Consulte as informações normativas e de segurança fornecidas com o sistema. As informações sobre garantia podem estar incluídas neste documento ou serem fornecidas em um documento separado.

- O *manual do proprietário de hardware* fornece informações sobre os recursos do sistema e descreve como solucionar problemas do sistema e instalar ou trocar componentes. Este documento está disponível online em **support.dell.com** (em inglês).
- Qualquer mídia fornecida com o sistema que apresente documentação e ferramentas para a configuração e o gerenciamento do sistema, incluindo as relacionadas ao sistema operacional, software de gerenciamento de sistema, atualizações do sistema e componentes do sistema adquiridos com o sistema.

  NOTA: Verifique sempre as atualizações disponíveis no site **support.dell.com** (em inglês) e leia sempre as atualizações em primeiro lugar, pois estas geralmente substituem informações contidas em outros documentos.

Como obter assistência técnica

Se você não entender algum procedimento descrito neste guia ou se o sistema não apresentar o desempenho esperado, consulte o *manual do proprietário de hardware*. A Dell™ oferece treinamento abrangente e certificação de hardware. Consulte o site **www.dell.com/training** para obter mais informações. Esse serviço pode não ser oferecido em todos os locais.

Especificações técnicas

Processador	
Tipo de processador	Um processador de núcleo quádruplo Intel® Xeon®
Barramento de expansão	
Tipo de barramento	PCI Express x16, Geração 2
Slots de expansão	Slot1: PCIe x8 (roteamento x8), meio comprimento Slot2: PCIe x16 (roteamento x8), comprimento total Slot3: PCIe x8 (roteamento x4), meio comprimento Slot4: PCIe x1 (roteamento x1), meio comprimento Slot5: PCIe x1 (roteamento x1), meio comprimento
Memória	
Arquitetura	800,1 066 ou 1333 MHz DDR3 com Código de correção de erro (Error Correcting Code, ECC) DIMMs registrado ou sem buffer.
Soquetes dos módulos de memória	Seis de 240 pinos
Recursos dos módulos de memória	1 GB, 2 GB, 4 GB ou 8 GB
Mínimo de RAM	1 GB
Máximo de RAM	32 GB

Unidades	
Discos rígidos	Até quatro unidades internas de 3,5 polegadas, SAS ou SATA de conexão automática ou Até quatro unidades internas de 3,5 polegadas, SAS ou SATA cabeadas ou Até quatro unidades internas de 2,5 polegadas SAS ou SSD em carregador de 3,5 pol.
Unidade óptica	Unidade interna SATA DVD-ROM ou DVD+/-RW opcional Unidade externa USB DVD-ROM opcional **NOTA:** Os dispositivos de DVD só podem ser usados para dados.
Unidade de fita	Um dispositivo interno de fita para backup com meia-altura opcional

Conectores	
Traseiros	
Placa de rede	Dois conectores RJ-45 (para placas de rede de 1 GB integradas)
Serial	Conector DTE de 9 pinos, compatível com 16550
USB	Quatro conectores de 4 pinos, compatível com USB 2.0
Vídeo	VGA de 15 pinos
Frontais	
USB	Dois conectores de 4 pinos, compatíveis com USB 2.0
Internos	
USB	Dois conectores de 4 pinos, compatíveis com USB 2.0

Vídeo	
Tipo de vídeo	Matrox G200, integrado em iDRAC
Memória de vídeo	8 MB

Alimentação	
Fonte de alimentação CA (por fonte de alimentação)	
Potência	375 W (fonte de energia não-redundante) 400 W (fonte de energia redundante)
Tensão	100-240 VAC, 50/60 Hz, 5,8A-2,9A
Dissipação de calor	1683 BTU/hr máximo (fonte de alimentação não-redundante) 1672 BTU/hr máximo (fonte de alimentação redundante)
Pico máximo de corrente inicial ("inrush")	Sob estabilizadores de linha típicos e dentro de todo o intervalo de temperatura ambiente de operação do sistema, a corrente de entrada poderá atingir 25A (fonte de alimentação redundante) e 35A (fonte de alimentação não-redundante) por fonte de alimentação por 10 ms ou menos.
Baterias	
Bateria do sistema	Bateria tipo moeda de íons de lítio, CR 2032 de 3,0 V

Características físicas	
Altura	44 cm (17,3 pol)
Largura	21,8 cm (8,6 pol)
Profundidade	52,1 cm (20,5 pol)
Peso (com a configuração máxima)	23,5 kg (51,8 lb)

Ambientais

NOTA: Para obter informações adicionais sobre medidas ambientais para configurações específicas do sistema, visite o site **www.dell.com/environmental_datasheets** .

Temperatura	
Operacional	10 °C a 35 °C (50° a 95°F) com variação máxima de 10 °C por hora **NOTA:** Para altitudes acima de 900 m (2.950 pés), a temperatura de operação máxima é avaliada em 1°C/300 m (1°F/550 pés).
Armazenamento	-40 °C a 65 °C (–40° a 149°F) com variação máxima de 20 °C por hora
Umidade relativa	
Operacional	20% a 80% (sem condensação) com variação máxima de 10% por hora
Armazenamento	20% a 85% (sem condensação)
Vibração máxima	
Operacional	0,26 Grms a 5–500 Hz por 15 minutos
Armazenamento	1,54 Grms a 10–250 Hz por 15 minutos
Choque máximo	
Operacional	Um pulso de choque no eixo z positivo (um pulso de cada lado do sistema) de 31 G por até 2,6 ms na orientação operacional
Armazenamento	Seis pulsos de choque aplicados consecutivamente nos eixos x, y e z positivos e negativos (um pulso de cada lado do sistema) de 71 G por até 2 ms

Ambientais *(continuação)*	
Altitude	
Operacional	0 m a 3.048 m (0 a 10.000 pés) **NOTA:** Para altitudes acima de 900 m (2.950 pés), a temperatura de operação máxima é avaliada em 1°C/300 m (1°F/550 pés).
Armazenamento	0 m a 10.605 m (–50 a 35.000 pés)
Nível de poluentes transportados pelo ar	
Classe	G2 ou inferior, conforme definido pelo ISA-S71.04-1985

Sistemas Dell™
PowerEdge™ T310

Procedimientos iniciales con el sistema

Modelo reglamentario E09S
Tipo reglamentario E09S001

Notas, precauciones y avisos

NOTA: Una NOTA proporciona información importante que le ayudará a utilizar mejor el ordenador.

PRECAUCIÓN: Un mensaje de PRECAUCIÓN indica la posibilidad de daños en el hardware o la pérdida de datos si no se siguen las instrucciones.

AVISO: Un mensaje de AVISO indica el riesgo de daños materiales, lesiones o incluso la muerte.

La información contenida en este documento puede modificarse sin previo aviso.
© 2009 Dell Inc. Todos los derechos reservados.

Queda estrictamente prohibida la reproducción de este material en cualquier forma sin la autorización por escrito de Dell Inc.

Marcas comerciales utilizadas en este texto: *Dell*, el logotipo de *DELL* y *PowerEdge* son marcas comerciales de Dell Inc.; *Intel* y *Xeon* son marcas comerciales registradas de Intel Corporation en los Estados Unidos y en otros países; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Server*, y *Hyper-V* son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation en los Estados Unidos o en otros países; *Red Hat* y *Enterprise Linux* son marcas comerciales registradas de Red Hat, Inc. en los Estados Unidos y en otros países; *SUSE* es una marca comercial registrada de Novell, Inc. en los Estados Unidos y en otros países.

Otras marcas y otros nombres comerciales pueden utilizarse en este documento para hacer referencia a las entidades que los poseen o a sus productos. Dell Inc. renuncia a cualquier interés sobre la propiedad de marcas y nombres comerciales que no sean los suyos.

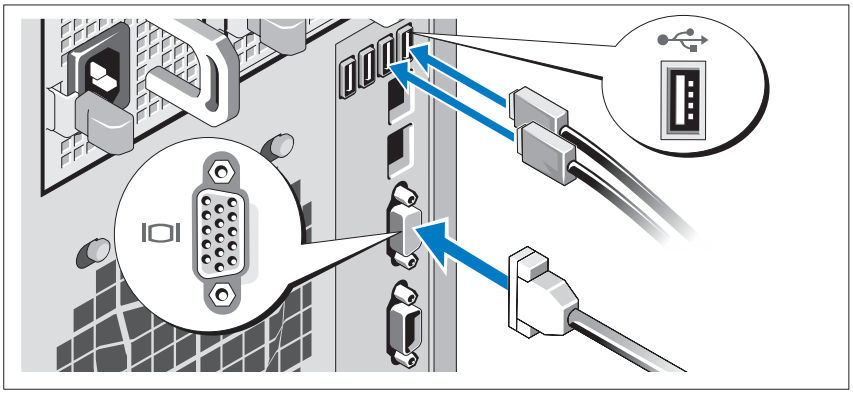
Modelo reglamentario E09S
Tipo reglamentario E09S001

Mayo de 2009 N/P J480K Rev. A00

Instalación y configuración

AVISO: Antes de realizar el procedimiento siguiente, revise las instrucciones de seguridad incluidas con el sistema.

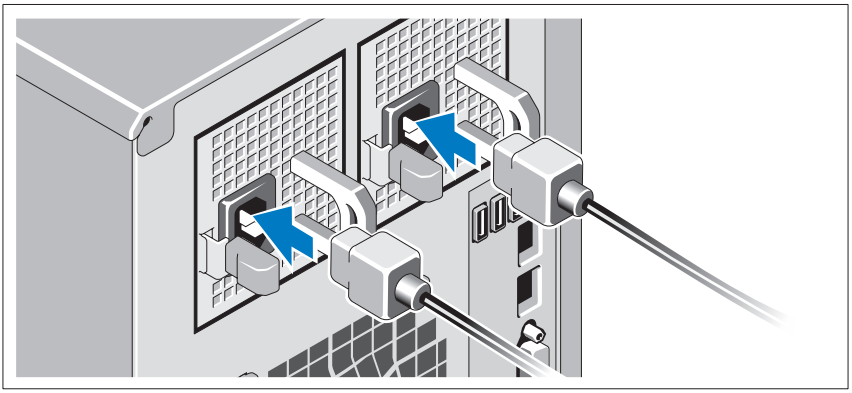
Conexión del teclado, el ratón y el monitor (opcional)



Conecte el teclado, el ratón y el monitor (opcional).

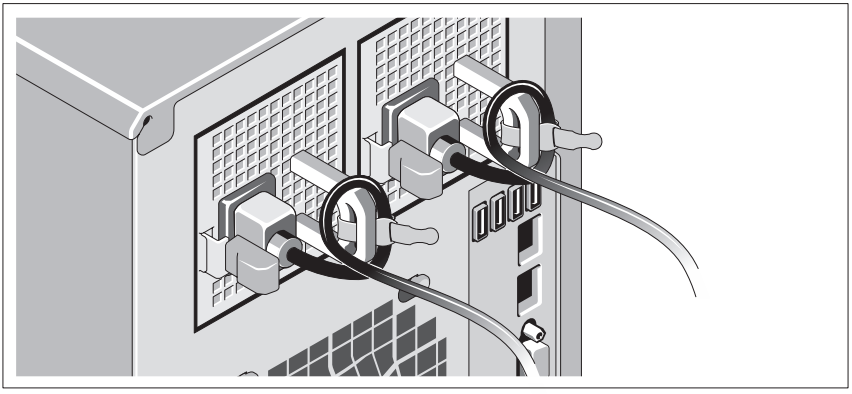
Los conectores de la parte posterior del sistema incluyen iconos que indican qué cable debe enchufarse en cada conector. Asegúrese de apretar los tornillos (si los hay) del conector del cable del monitor.

Conexión de los cables de alimentación



Conecte los cables de alimentación al sistema y, si se utiliza un monitor, conecte el cable de alimentación correspondiente al monitor.

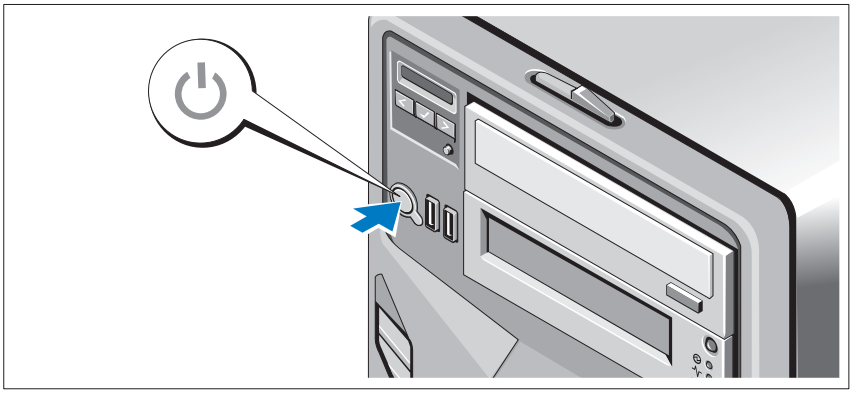
Fijación de los cables de alimentación



Doble los cables de alimentación del sistema en forma de bucle, como se muestra en la ilustración, y fíjelos con la correa proporcionada.

Conecte el otro extremo de los cables de alimentación a una toma eléctrica con conexión a tierra o a otra fuente de energía, como por ejemplo un sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) o una unidad de distribución de alimentación (PDU).

Encendido del sistema



Presione el botón de encendido del sistema y del monitor opcional, si se utiliza. Los indicadores de alimentación deberían encenderse.

Finalización de la configuración del sistema operativo

Si ha adquirido un sistema operativo preinstalado, consulte la documentación del sistema operativo que se suministra con el sistema. Para instalar un sistema operativo por primera vez, consulte la documentación de instalación y configuración del sistema operativo. Asegúrese de que el sistema operativo esté instalado antes de instalar hardware o software no adquiridos con el sistema.

Sistemas operativos admitidos

- Microsoft® Windows® Server 2008 R2 Standard y Enterprise (x64) Edition
- Microsoft Windows Server® 2008 Standard y Enterprise (x86) Edition con SP2
- Microsoft Windows Server 2008 Standard y Enterprise (x64) Edition
- Microsoft Windows Server 2008 Standard y Enterprise (x86) Edition
- Microsoft Windows Small Business Server 2008 Standard y Premium (x64) Edition

- Microsoft Windows Essential Business Server 2008 Standard y Premium (x64) Edition
- Microsoft Windows Server 2003 R2 Standard y Enterprise (x64) Edition con SP2
- Microsoft Windows Server 2003 R2 Standard y Enterprise (x86) Edition con SP2
- Red Hat® Enterprise Linux® ES (versión 5.3) (x86)
- Red Hat Enterprise Linux ES (versión 5.3) (x86_64)
- SUSE® Linux Enterprise Server 11 (x86_64)
- Microsoft Windows Server 2008 Hyper-V™

NOTA: Para obtener la información más reciente sobre los sistemas operativos admitidos, visite **www.dell.com**.

Otra información útil

AVISO: Consulte la información sobre normativas y seguridad suministrada con el sistema. La información sobre la garantía puede estar incluida en este documento o constar en un documento aparte.

- En el *Manual del propietario del hardware* se proporciona información sobre las características del sistema y se describe cómo solucionar problemas del sistema e instalar o sustituir componentes. Este documento está disponible en línea en **support.dell.com**.
- En los soportes multimedia suministrados con el ordenador se incluyen documentación y herramientas para configurar y administrar el sistema, incluidas las relativas al sistema operativo, el software de administración del sistema, las actualizaciones del sistema y los componentes del sistema que haya adquirido con su sistema.

  NOTA: Compruebe si hay actualizaciones en **support.dell.com** y, si las hay, léalas antes de proceder a la instalación, puesto que a menudo sustituyen la información contenida en otros documentos.

Obtención de asistencia técnica

Si no comprende algún procedimiento descrito en esta guía o si el sistema no funciona del modo esperado, consulte el *Manual del propietario del hardware*. Dell™ cuenta con una amplia oferta de formación y certificación de hardware. Para obtener más información, vaya a **www.dell.com/training**. Es posible que este servicio no se ofrezca en todas las regiones.

Información de la NOM (sólo para México)

La información que se proporciona a continuación aparece en el dispositivo descrito en este documento, en cumplimiento de los requisitos de la Norma Oficial Mexicana (NOM):

Importador:	Dell Inc. de México, S.A. de C.V. Paseo de la Reforma 2620 -11º Piso Col. Lomas Altas 11950 México, D.F.
Número de modelo:	E09S
Voltaje de alimentación:	100-240 V CA
Frecuencia:	50/60 Hz
Consumo eléctrico:	5,8–2,9 A

Especificaciones técnicas

Procesador	
Tipo de procesador	Un procesador Intel® Xeon® de cuatro núcleos
Bus de expansión	
Tipo de bus	PCI Express de segunda generación

Bus de expansión *(continuación)*	
Ranuras de expansión	Ranura 1: PCIe x8 (cableada como x8), de media longitud Ranura 2: PCIe x16 (cableada como x8), de longitud completa Ranura 3: PCIe x8 (cableada como x4), de media longitud Ranura 4: PCIe x1 (cableada como x1), de media longitud Ranura 5: PCIe x1 (cableada como x1), de media longitud
Memoria	
Arquitectura	Módulos DIMM DDR3 ECC registrados o sin búfer a 800, 1 066 o 1 333 MHz
Zócalos de módulo de memoria	Seis de 240 patas
Capacidades del módulo de memoria	1 GB, 2 GB, 4 GB u 8 GB
RAM mínima	1 GB
RAM máxima	32 GB
Unidades	
Unidades de disco duro	Hasta cuatro unidades SAS o SATA internas de 3,5 pulgadas y de acoplamiento activo O bien: Hasta cuatro unidades SAS o SATA internas de 3,5 pulgadas, cableadas O bien: Hasta cuatro unidades SAS o SSD internas de 2,5 pulgadas y de intercambio activo, en un portaunidades de 3,5 pulgadas

Unidades *(continuación)*	
Unidad óptica	Unidad de DVD-ROM SATA o DVD+/-RW interna opcional Unidad de DVD-ROM USB externa opcional **NOTA:** Los dispositivos de DVD son sólo de datos.
Unidad de cinta	Un dispositivo de copia de seguridad en cinta de media altura interno opcional
Conectores	
Parte posterior	
NIC	Dos RJ-45 (para NIC de 1 GB integradas)
Serie	9 patas, DTE, compatible con el estándar 16550
USB	Cuatro de 4 patas compatibles con USB 2.0
Vídeo	VGA de 15 patas
Parte frontal	
USB	Dos de 4 patas compatibles con USB 2.0
Parte interna	
USB	Dos de 4 patas compatibles con USB 2.0
Vídeo	
Tipo de vídeo	Matrox G200, integrado en iDRAC
Memoria de vídeo	8 MB

Alimentación	
Fuente de alimentación de CA (por fuente de alimentación)	
Potencia	375 W (fuente de alimentación sin redundancia) 400 W (fuente de alimentación redundante)
Voltaje	100-240 V CA, 50/60 Hz, 5,8 A - 2,9 A
Disipación de calor	1 683 BTU/h (493,2 W) como máximo (fuente de alimentación sin redundancia) 1 672 BTU/h (490 W) como máximo (fuente de alimentación redundante)
Corriente de conexión máxima	En condiciones normales de línea y en todo el rango operativo del sistema, la corriente de la conexión puede alcanzar 25 A (fuente de alimentación redundante) y 35 A (fuente de alimentación sin redundancia) por cada fuente de alimentación durante 10 ms o menos.
Baterías	
Batería del sistema	Batería de tipo botón litio-ion CR2032 de 3 V

Características físicas	
Altura	44 cm
Anchura	21,8 cm
Profundidad	52,1 cm
Peso (configuración máxima)	23,5 kg

Especificaciones ambientales

NOTA: Para obtener información adicional sobre medidas ambientales relativas a configuraciones del sistema específicas, vaya a www.dell.com/environmental_datasheets.

Temperatura	
En funcionamiento	De 10 °C a 35 °C con una gradación de temperatura máxima de 10 °C por hora **NOTA:** Para altitudes superiores a los 900 m, la temperatura máxima de funcionamiento se reduce 17 °C cada 168 m.
En almacenamiento	De –40 °C a 65 °C con una gradación de temperatura máxima de 20 °C por hora
Humedad relativa	
En funcionamiento	Del 20 al 80% (sin condensación) con una gradación de humedad máxima del 10% por hora
En almacenamiento	Del 20% al 85% (sin condensación)
Vibración máxima	
En funcionamiento	0,26 G a 5–500 Hz durante 15 minutos
En almacenamiento	1,54 G a 10–250 Hz durante 15 minutos
Impacto máximo	
En funcionamiento	Un choque en el sentido positivo del eje z (un choque en cada lado del sistema) de 31 G durante 2,6 ms en la orientación de funcionamiento
En almacenamiento	Seis choques ejecutados consecutivamente en los ejes x, y y z positivo y negativo (un choque en cada lado del sistema) de 71 G durante un máximo de 2 ms

Especificaciones ambientales *(continuación)*	
Altitud	
En funcionamiento	De 0 a 3 048 m **NOTA:** Para altitudes superiores a los 900 m, la temperatura máxima de funcionamiento se reduce 17 °C cada 168 m.
En almacenamiento	De 0 a 10 605 m
Nivel de contaminación atmosférica	
Clase	G2 o menos de acuerdo con ISA-S71.04-1985